

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Нижегородский строительный техникум"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы материаловедения

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение штукатурных и декоративных работ, ПМ.04 Выполнение облицовочных работ плитками и плитами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

	Оформлять результаты поиска	
ОК 9	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	Организовывать подготовку материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами	Требований инструкций и регламентов к подготовке материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ
ПК 1.2.	Пользоваться установленной технической документацией. Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов
ПК 1.3.	Пользоваться установленной технической документацией. Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов

ПК 1.4.	Пользоваться установленной технической документацией. Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов
ПК 1.5.	Пользоваться установленной технической документацией. Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой.	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов
ПК 1.6	Транспортировать и складировать компоненты растворов и сухие строительные смеси для наливных стяжек пола. Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей для наливных стяжек пола в соответствии с заданной рецептурой	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов
ПК 1.7	Пользоваться установленной технической документацией. Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой для штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов
ПК 4.1.	просчитывать объемы работ в соответствии с заданием; выбирать и определять пригодность применяемых материалов; соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность; приготавливать клеящие растворы с использованием готовых сухих смесей различного	Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы; виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой; виды материалов и способы приготовления клеевых растворов для укладки зеркальной плитки; правила техники безопасности; санитарно-гигиенические нормы;

	<p>состава и средств малой механизации;</p> <p>соблюдать безопасные условия труда;</p> <p>выбирать и использовать необходимые средства индивидуальной защиты для каждого процесса</p>	<p>правила пожарной безопасности;</p> <p>правила электробезопасности;</p>
ПК 4.2.	<p>Готовить клеящие растворы для производства облицовочных работ внутри помещений на основе сухих смесей использованием средств малой механизации;</p> <p>работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями;</p>	<p>Виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних поверхностей помещений;</p> <p>правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;</p> <p>нормы расхода материалов при производстве облицовочных работ в соответствии с технологической картой на соответствующий вид работ;</p> <p>правила техники безопасности;</p> <p>правила электробезопасности;</p> <p>правила противопожарной безопасности</p>
ПК 4.3.	<p>Готовить клеящие растворы для производства наружных облицовочных работ на основе сухих смесей устойчивых к температурным и влажностным сезонным колебаниям с использованием средств малой механизации;</p>	<p>Виды основных материалов, применяемых при облицовке фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений;</p> <p>правила приготовления клеящих растворов для производства наружных облицовочных работ на основе сухих смесей устойчивых к температурным и влажностным сезонным колебаниям с использованием средств малой механизации;</p> <p>нормы расхода материалов при производстве наружных облицовочных работ в соответствии с технологической картой;</p>
ПК 4.4	<p>Готовить клеящие растворы для производства наружных облицовочных работ на основе сухих смесей устойчивых к температурным и влажностным</p>	<p>нормы расхода материалов при производстве сложных облицовочных работ в соответствии с технологической картой;</p>

	сезонным колебаниям с использованием средств малой механизации;	
ПК 4.5	Готовить клеящий раствор для производства облицовочных работ на основе сухих смесей использованием средств малой механизации; работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями	Виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей; состав и правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации; правила техники безопасности
ПК 4.6	готовить клеящие растворы для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации.	Виды основных материалов, применяемых при художественной и декоративной облицовке плиткой внутренних поверхностей зданий и сооружений; Правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации; нормы расхода материалов при производстве работ по декоративной и художественной облицовке внутренних поверхностей в соответствии с технологической картой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия (если предусмотрено)	8
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Дифференцированный зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	4	
Раздел 1. Основные свойства и состав строительных материалов.		12	
Тема 1.1. Основные свойства и состав строительных материалов.	Содержание учебного материала	10	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1 – 1.7 ПК 4.1 – 4.6
	1. Общие сведения. Связь состава, строения и свойства строительных материалов.		
	2. Физические свойства.		
	3. Механические свойства		
	4. Химические и физико-химические свойства.		
	5. Свойства декоративно – отделочных материалов.		
	6. Сырьевая база строительных материалов.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №1. Определение водопоглощения материалов».	2	
Раздел 2. Отделочные материалы на основе минерального органического сырья.		18	
Тема 2.1. Минеральные вяжущие вещества.	Содержание учебного материала	14	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1 – 1.7 ПК 4.1 – 4.6
	1. Воздушные вяжущие. Гипсовые вяжущие (получение, свойства).		
	2. Магнезиальные вяжущие.		
	3. Воздушная известь.		
	4. Гидравлические вяжущие. Гидравлическая известь.		

	5. Портландцемент.		
	6. Специальные виды портландцемента.		
	7. Гипсоцементно-песчаное вяжущее. Глинозёмистые и расширяющиеся цементы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 2. «Определение сроков схватывания гипса».	2	
	Лабораторная работа № 3. «Определение тонкости помола гипса».	2	
Раздел 3. Исходные материалы для растворов.	Лабораторная работа № 4. «Определение видов вяжущих».	2	
		4	
Тема 3.1. Исходные материалы для растворов.	Содержание учебного материала	2	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1 – 1.7 ПК 4.1 – 4.6
	Заполнители для строительных растворов. Наполнители для мастик.		
	Вода. Добавки для регулирования свойств.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие: «Вода. Добавки для регулирования свойств».	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:

материаловедения

оснащенный оборудованием:

- *Лаборатория «Материаловедения»*
- Чаша затворения
- Столик встряхивающий и форма
- Прибор Ле-Шателье
- Прибор Вика
- Штыковка для уплотнения растворных смесей
- Конус установления густоты раствора ПГР
- Вискозиметр Суттарда для определения густоты гипсового теста
- Набор сит для песка
- Набор металлической мерной посуды
- Сосуд для отмучивания песка
- Набор стеклянной мерной посуды
- Штангенциркуль
- Сушильный шкаф
- Стол лабораторный
- Весы
- Пресс

оснащенный техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- графический редактор «AUTOCAD» или другие обучающие программы по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. – М.: Стандартинформ, 2013. – 56 с.
2. ГОСТ 2.001 - 2013. Межгосударственные стандарты. Единая система конструкторской документации. – М.: Стандартинформ, 2014. – 109 с.
3. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: учебник для профессиональных учебных заведений / Ю.И. Короев. - М.: КноРус, 2016. – 257 с.
4. Строительное черчение: учебник для начального профессионального обучения / Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаев, В.И. Тельной; под редакцией Ю.О. Полежаева. М.: Изд. Центр «Академия», 2012. – 368 с.
5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. – М.: Юрайт, 2016. – 273 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
<p>-Организовывать подготовку материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами</p> <p>-Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой для штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.</p> <p>-просчитывать объемы работ в соответствии с заданием;</p> <p>-выбирать и определять пригодность применяемых материалов;</p> <p>-соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность;</p> <p>-Готовить клеевые растворы для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;</p>	<p>Правильная организация подготовки материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами</p> <p>Грамотная дозировка компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой для штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.</p> <p>Подсчёт объемов работ в соответствии с заданием;</p> <p>Выбор и определение пригодности применяемых материалов;</p> <p>Соблюдение правил безопасности труда, гигиены труда, пожарной безопасности;</p> <p>-Качественная подготовка клеевых растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
Знания		
-Составы штукатурных, декоративных и растворов	Правила составления штукатурных, декоративных	Тестирование

<p>специального назначения и способы дозирования их компонентов</p> <p>-виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой;</p> <p>-правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;</p> <p>-нормы расхода материалов при производстве облицовочных работ в соответствии с технологической картой на соответствующий вид работ;</p> <p>-правила техники безопасности;</p> <p>-Виды основных материалов, применяемых при облицовке фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений;</p> <p>-Виды основных материалов, применяемых при художественной и декоративной облицовке плиткой внутренних поверхностей зданий и сооружений;</p> <p>-нормы расхода материалов при производстве работ по декоративной и художественной облицовке</p>	<p>и растворов специального назначения ,способы дозирования их компонентов</p> <p>Перечисление основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей плиткой;</p> <p>Перечисление правил приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;</p> <p>Определение норм расхода материалов при производстве облицовочных работ в соответствии с технологической картой на соответствующий вид работ;</p> <p>Перечисление правил техники безопасности</p> <p>Перечисление основных материалов, применяемых при облицовке фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений;</p> <p>Перечисление основных материалов, применяемых при художественной и декоративной облицовке плиткой внутренних поверхностей зданий и сооружений;</p> <p>Определение-нормы расхода материалов при производстве работ по декоративной и художественной облицовке внутренних поверхностей в соответствии с технологической картой;</p>	<p>Оценка за устный индивидуальный опрос</p>
--	---	--

внутренних поверхностей в соответствии с технологической картой;		
--	--	--